

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
<i>Б1.В.ДВ.1.2</i>	<i>Автоматизированные системы управления проектами</i>


Код направления подготовки / специальности	09.04.02
Направление подготовки / специальность	<i>Информационные системы и технологии</i>
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	<i>Информационные технологии моделирования автоматизированных систем управления и проектирования в строительстве</i>
Год начала реализации ОПОП	2017
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения*	очная
Год разработки/обновления	2016

Разработчики:

должность	ученая степень, учёное звание	ФИО
<i>Доцент</i>	<i>К.т.н., доцент</i>	<i>Каган П.Б.</i>

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «ИСТАС».
 Протокол № 9 от «_29_»__09 2016 г.

Заведующий кафедрой
 (руководитель структурного подразделения)

 /Гинзбург А.В./
 Подпись ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией.
 Протокол № 1 от «_17_» *10* 2016 г.

Председатель (зам. председателя)
 методической комиссии

 /Кузина О.Н./
 Подпись ФИО

Согласовано:

ЦОСП

 /Беспалов А.Е./
 дата Подпись ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Автоматизированные системы управления проектами» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области управления проектами с применением современных информационных технологий владения и использования на практике теоретико-методических и практических навыков анализа.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень образования - магистратура).

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели оценивания (показатели достижения результата)	Код показателя оценивания
культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных	ОПК 2	Знает <ul style="list-style-type: none"> Типовые программные компоненты аппаратно-программных комплексов Основные этапы выполнения типовых проектных решений Методику проведения эксперимента по проверке корректности и эффективности принятых типовых проектных решений 	31
		Умеет <ul style="list-style-type: none"> Применять в своей профессиональной деятельности типовые программные компоненты аппаратно-программных комплексов Интерпретировать данные проектной деятельности, интегрированные из разных областей науки и техники Выносить суждения на основании неполных проектных данных 	У1
		Имеет навыки <ul style="list-style-type: none"> Определения целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости при решении задач профессиональной деятельности 	Н1
способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических	ОПК-6	Знает <ul style="list-style-type: none"> методы анализа и структурирования информации средства формирования аналитических обзоров 	32
		Умеет <ul style="list-style-type: none"> применять при решении задач профессиональной деятельности новые методы и средства анализа и структурирования информации 	У2

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели оценивания (показатели достижения результата)	Код показателя оценивания
обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями		Имеет навыки <ul style="list-style-type: none"> использования анализа и структурирования информации при решения профессиональных задач по управлению проектами 	Н2
умением разрабатывать новые технологии проектирования информационных систем	ПК-3	Знает методы и средства разработки новых технологий проектирования информационных систем при решении задач профессиональной деятельности	33
		Умеет разрабатывать технологии и алгоритмы решения задач управления и проектирования объектов автоматизации	У3
		Имеет навыки применения методов и средств разработки новых технологий проектирования информационных систем	Н3

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели оценивания (показатели достижения результата)	Код показателя оценивания
способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	ПК-7	Знает стандартные приемы сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	34
		Умеет осуществлять анализ научно-технической информации в области автоматизированных систем управления проектами	У4
		Имеет навыки сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области автоматизированных систем управления проектами	Н4
умением осуществлять моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	ПК-10	Знает стандартные пакеты автоматизированного проектирования и исследований	35
		Умеет осуществлять моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	У5
		Имеет навыки моделирования организационно-технологических процессов и объектов в	Н5

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели оценивания (показатели достижения результата)	Код показателя оценивания
		строительстве на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования	

3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Автоматизированные системы управления проектами» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» (уровень образования - магистратура), профиль «Информационные технологии моделирования автоматизированных систем управления и проектирования в строительстве». Дисциплина является дисциплиной по выбору.

Изучение дисциплины «Автоматизированные системы управления проектами» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин:

- Технологии анализа данных. Планирование эксперимента
- Моделирование систем управления и проектирования в строительстве

Для освоения дисциплины «Автоматизированные системы управления проектами» обучающийся должен:

Знать:

–основные методы и формы использования автоматизированных систем в проектировании,

Уметь:

- строить трехмерные модели архитектурных объектов,
- применять методы исследования операций в решении практических задач организации и технологии строительства,
- применять знания для обоснования применения автоматизированных систем в проектировании,
- осваивать общетеоретические, общетехнические и профессиональные знания в процессе обучения в университете;
- принимать активное участие в лекциях, других учебных занятиях, отделять главное от второстепенного, выполнять график учебного процесса;
- применять математические и экономические модели менеджмента,

Иметь навыки:

- владения методами анализа и синтеза проектных решений,
- владения современными приемами использования вычислительной техники и компьютерными технологиями для создания автоматизированных систем в проектировании.

Дисциплина «Автоматизированные системы управления проектами» является предшествующей для практик и итоговой государственной аттестации.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 академических часов.

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Структура дисциплины: **

Форма обучения - очная

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практико-ориентированные занятия			Самостоятельная работа		
					Лабораторный практикум	Практические занятия	Групповые занятия - комп. практикумы	в период теор. обучения	в сессию	
1.	Основные понятия управления проектами	3	1-2	2		8		10	4	Устный опрос Контрольная работа
2.	Методические основы управления проектами	3	3-6	4		18		100	6	Реферат
3.	Обеспечение реализации проектов	3	7-12	6		22		100	8	Курсовая работа
	Итого:		12	12		48		210	18	Зачет с оценкой

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание лекционных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема и содержание занятия	Кол-во акад. часов
1	Основные понятия управления проектами	Тема 1: Общие положения. Понятие жизненного и фазы цикла проекта. Алгоритм реализации наукоемкого проекта. Проект как объект управления. Классификация и характеристика проектов. Функции управления проектами	2
2	Методические основы управления проектами	Тема 2: Методы и технологии управления проектами Тема 3: Организационные структуры управления проектами. Команда проекта Инвестирование и бизнес-планирование проектов Тема 4: Системная модель управления	4

		проектами. Методические основы создания автоматизированных систем управления проектами	
3	Обеспечение реализации проектов	Тема 5: Информационное обеспечение автоматизированных систем управления проектами. Технологическое обеспечение автоматизированных систем управления проектами Тема 6: Технические средства управления проектами Тема 7: Управление рисками и последовательностями проектов	6
		Итого	12

5.2. *Лабораторный практикум. Не предусмотрен программой.*

5.3. *Перечень практических занятий*

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема и содержание занятия	Кол-во акад. часов
1	Методические основы управления проектами.	Тема 2: Основные и вспомогательные процессы в управлении проектами. Основные задачи на разных стадиях проекта. Состав участников проекта. Роль и функции основных участников. Взаимодействие участников проекта. Зависимость организационной структуры проекта (OBS) от структурной декомпозиции проекта (WBS). Построение матрицы распределения ответственности в проекте.	4
		Тема 3: Разработка планов маркетинга продукции проекта и их бюджетирование. Факторы, влияющие на стоимость проекта. Стадии процесса управления стоимостью и финансами проекта. Основные задачи стадий процесса управления стоимостью и финансами проекта. Методы и процедуры оценки стоимости и формирования бюджета проекта.	10
		Тема 4: Определение календарного плана проекта и его разновидности. Стадии процесса управления проектом по временным параметрам. Модели, методы и процедуры управления проектом по временным параметрам.	10
2	Обеспечение реализации проектов	Тема 5: Особенности современных форм документооборота. Документация и методы ее формирования.	4
		Тема 6: Режимы обработки информации и инструментальные средства технологического обеспечения.	10

		Тема 7: Современная иерархия программ управления проектами. Возможности системы Primavera и MS Project.	10
			Итого: 48

5.4. Групповые занятия – компьютерные практикум. Не предусмотрены программой.

5.5. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды самостоятельной работы	Кол-во акад. часов	
			в период теор. обучения	в сессию
1.	Основные понятия управления проектами	Организация взаимодействия участников инвестиционно-проектной деятельности службы заказчика с инвестором (застройщиком); изыскательной организацией; проектной организацией; поставщиками строительных материалов и оборудования; экспертизой; надзорными службами; органами исполнительной власти; страховыми компаниями; банками и кредитными организациями; генеральным подрядчиком; подрядчиком (субподрядчиком). Международные стандарты по управлению проектами. Программные комплексы управления проектами.	10	4

2	Методические основы управления проектами	<p>Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений.</p> <p>Темы для самостоятельной работы: Виды проектного анализа. Основные задачи на разных стадиях проекта. Виды организационных структур: функциональная, проектная, матричная, смешанная. Их сравнительная характеристика. Построение финансовой модели проекта. Методы и процедуры оценки стоимости и формирования бюджета проекта. Подготовка к контрольной работе. Проектный анализ Методы и модели автоматизированной системы формирования управленческих решений.</p>	100	6
3	Обеспечение реализации проектов	<p>Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений.</p> <p>Темы для самостоятельной работы: Порядок разработки форм входных и выходных документов. Режимы обработки данных и особенности реализации пользовательского интерфейса. Характеристика состояния рынка программных продуктов по управлению проектами. Разновидности рисков в проекте. Стадии процесса управления риском в проекте.</p>	100	8
Итого			210	18

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Основные принципы организации самостоятельной работы обучающихся изложены в Положении об организации самостоятельной работы обучающихся (НИУ МГСУ).

Основную часть самостоятельной работы студента занимает работа с дополнительной литературой, анализ изученного лекционного материала, разработка проекта, что содействует углублению профессионального самосознания будущего

специалиста.

Отдельной формой самостоятельной работы является углубленное изучение отдельными студентами различных проблем и вопросов по дисциплине, результаты таких исследований могут быть изложены на лекционных или практических занятиях при изучении соответствующей темы, а также на студенческих научно-практических конференциях. Для таких студентов необходимо предусмотреть проведение групповых и индивидуальных консультаций по проблеме и методике проведения исследования.

Домашнее задание может быть выполнено в форме реферата (аналитического обзора) по изучению конкретной темы по материалам теоретических источников или по материалам периодических изданий.

В каждой самостоятельной работе должны быть четко различимы этапы:

1. Постановка задачи исследования,
2. Подбор материала,
3. Обзор, анализ ситуации,
4. Моделирование результатов и путей их достижения,
5. Формулирование и объективация полученных достижений.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля обучающихся является Приложением 1 к рабочей программе дисциплины (модуля).

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине (модуля) хранятся на кафедре, ответственной за преподавание данной дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

- учебно-методическую литературу, имеющуюся в НТБ НИУ МГСУ,
- учебную литературу, размещённую в Электронных библиотечных системах ЭБС АСВ и IPRbooks,
- методическую литературу, размещённую в ЭБС НИУ МГСУ.

Перечень используемой литературы ежегодно обновляется с учётом уровня развития науки и техники и представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/
раздел «Кафедры» на официальном сайте НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/universityabout/Str

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Перечень тем по разделам дисциплины (модуля) для самостоятельного изучения обучающимися приведён в таблице.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Темы для самостоятельного изучения (в период теоретического обучения)
1	Основные понятия управления проектами	Особенности управления инновационными проектами Сетевые модели в управлении проектами
2	Методические основы управления проектами	Управление затратами Финансирование проекта Материально-техническое обеспечение проекта Планирование и контроль реализации проекта Проектная команда и ее создание Стандарты автоматизации управления проектами Основные функции проектного менеджмента и особенности их реализации Международные инвестиционные фонды и банки, осуществляющие финансирование проектов Назначение и структура бизнес-плана
3	Обеспечение реализации проектов	Применение программных средств в управлении проектами Проектный офис: типы, функции Проблемы внедрения проектного управления в России Причины неудач в управлении проектами Роль пользователя в создании АИС Автоматизация обработки информации в проекте

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) приведён в п.6.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Информационные технологии
1	Основные понятия управления проектами	Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных, практических занятий
2	Методические основы управления проектами	Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных, практических занятий

3	Обеспечение реализации проектов	Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных, практических занятий
---	---------------------------------	--

11.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение, указанное в Приложении 3 к рабочей программе.

11.3. Перечень информационных справочных систем

Информационно-библиотечные системы

Наименование ИБС	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):

Учебные занятия по дисциплине проводятся в оборудованных учебных кабинетах, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением. Перечень материально-технического обеспечения дисциплины (модуля) приведён в Приложении 4 к рабочей программе.

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
<i>Б1.В.ДВ.1.2</i>	<i>Автоматизированные системы управления проектами</i>

Код направления подготовки / специальности	<i>09.04.02</i>
Направление подготовки / специальность	<i>Информационные системы и технологии</i>
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	<i>Информационные технологии моделирования автоматизированных систем управления и проектирования в строительстве</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2017</i>
Уровень образования	<i>Магистратура</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Год разработки/обновления	<i>2016</i>

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формирование компетенций при изучении дисциплины (модуля) происходит поэтапно, по мере освоения обучающимися разделов дисциплины (модуля).

Код компетенции по ФГОС	Этапы формирования компетенций (разделы теоретического обучения)*		
	1	2	3
ОПК-2	+	+	+
ОПК-6	+	+	+
ПК-3	+	+	+
ПК-7	+	+	+
ПК-10	+	+	+

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций осуществляется посредством прохождения обучающимися форм промежуточной аттестации и текущего контроля.

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы.

2.1. Описание показателей и форм оценивания компетенций

Формами оценивания компетенций являются мероприятия промежуточной аттестации и текущего контроля по дисциплине (модулю), указанные в учебном плане и в п.4 рабочей программы.

Взаимосвязь форм и показателей оценивания компетенций приведена в таблице.

Код компетенции по ФГОС	Показатели освоения (Код показателя оценивания)	Формы оценивания					оценивание
		Текущий контроль			Промежуточная аттестация		
		Реферат	Контрольная работа	Устный опрос	Защита курсовой работы/ проекта	Зачет-дифференцированный зачет	
1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК-2	31	+	+	+	+	+	+
	У1	+	+	+	+	+	+
	Н1	+	+	+	+	+	+
ОПК-6	32	+	+	+	+	+	+
	У2	+	+	+	+	+	+
	Н2	+	+	+	+	+	+
ПК-3	33	+	+	+	+	+	+
	У3	+	+	+	+	+	+
	Н3	+	+	+	+	+	+
ПК-7	34	+	+	+	+	+	+
	У4	+	+	+	+	+	+
	Н4	+	+	+	+	+	+
ПК-10	35	+	+	+	+	+	+
	У5	+	+	+	+	+	+
	Н5	+	+	+	+	+	+
ИТОГО		+	+		+	+	+

2.2. Описание шкалы и критериев оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена, дифференцированного зачёта, защиты курсовых работ/курсовых проектов используется четырёх балльная шкала оценивания:

Уровень освоения	Оценка
Минимальный	«2» (неудовлетворительно)
Пороговый	«3» (удовлетворительно)
Углубленный	«4» (хорошо)
Продвинутый	«5» (отлично)

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется бинарная шкала:

Уровень освоения	Оценка
Ниже порогового	Не зачтено
Пороговый	Зачтено

Критериями оценивания уровня освоения компетенций являются:

Показатели оценивания	Критерии оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий

	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов
	Правильность ответов
	Чёткость изложения и интерпретации знаний
Умения	Освоение методик - умение решать (типовые) практические задачи, выполнять (типовые) задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
	Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий
Навыки	Навыки решения стандартных/нестандартных задач
	Быстрота выполнения трудовых действий Объём выполненных заданий
	Качество выполнения трудовых действий
	Самостоятельность планирования выполнения трудовых действий

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

3.1. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся НИУ МГСУ.

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 3 семестре (очная форма обучения):

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вопросы / задания
1	Основные понятия управления проектами	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие «проект» и понятие «управление проектами». 2. Возникновение и развитие дисциплины «Управление проектами». 3. Объект и предмет, цели и задачи, структура курса «Управление проектами». 4. Проект как объект управления. 5. Понятие бизнес-идеи проекта. Эволюция (этапы возникновения) бизнес-идеи. 6. Окружение и участники проекта. 7. Классификация проектов. Виды проектов. 8. Жизненный цикл проекта. Основные фазы жизненного цикла проекта. 9. Жизненный цикл инвестиционно-строительного проекта и проекта в сфере недвижимости. 10. Классификация жизненного цикла проекта согласно методологии Института управления проектами (PMI). 11. Фаза завершения проекта. Процесс закрытия проекта.

2	<p>Методические основы управления проектами</p>	<p>12. Организация управления проектом. Технический и социокультурный аспекты управления проектом.</p> <p>13. Формирование команды управления проектом. Стадии жизненного цикла команды проекта.</p> <p>14. Отбор участников команды проекта.</p> <p>15. Состав и функциональные обязанности участников команды проекта.</p> <p>16. Управление командой проекта.</p> <p>17. Управление проектами как методология ведения бизнеса и хозяйственной деятельности предприятия.</p> <p>18. Международные организации в сфере проектной деятельности (IPMA, PMI) и характеристика их деятельности.</p> <p>19. Маркетинговые исследования и бизнес-исследования во время прединвестиционной стадии разработки проекта. Анализ рынка. Оценка емкости рынка и объемов продаж.</p> <p>20. Разработка концепции проекта.</p> <p>21. Понятие о миссии организации. Реализация стратегии развития организации в виде проектов.</p> <p>22. Основные организационные структуры управления.</p> <p>23. Матричные организационные структуры управления.</p> <p>24. Декомпозиция проекта (структурное разбиение работ). Разработка WBS.</p> <p>25. Разработка организационной структуры проекта (OBS). Связь OBS и WBS.</p> <p>26. Структура статей затрат как инструмент планирования и контроля.</p> <p>27. Сетевой график проекта, его назначение.</p> <p>28. Основные правила построения сетевых графиков, основные типы связей между операциями.</p> <p>29. Понятие о методе критического пути. Расчет критического пути. Резервы времени.</p> <p>30. Календарное планирование с использованием сетевых методов.</p> <p>31. Разработка графика реализации проекта. График Ганта.</p> <p>32. Планирование и управление трудовыми и материальными ресурсами проекта.</p> <p>33. Ограничения на ресурсы.</p> <p>34. «Выравнивание» потребности в ресурсах.</p> <p>35. Понятие риска. Управление рисками проекта.</p> <p>36. Методы оценки и анализа рисков.</p> <p>37. Классификация рисков. Общая классификация рисков применительно к сфере строительства и недвижимости.</p> <p>38. Особенности рисков, связанные с операциями на рынке недвижимости. Основные виды рисков при инвестировании в недвижимость.</p> <p>39. Общая схема и модель управления рисками.</p> <p>40. Способы снижения риска.</p> <p>41. Основные участники инвестиционно-строительной деятельности, их функции в инвестиционно-строительных проектах.</p> <p>42. Разработка бюджета реализации проекта. Методы контроля за исполнением бюджета проекта.</p> <p>43. Принципы оценки эффективности проектов. Схема предварительной оценки проекта.</p>
---	---	---

		<p>44. Основные критерии эффективности проектов. 45. Оценка финансовых показателей проекта. Концепция временной стоимости денег. Понятие дисконтирования. 46. Сравнение проектов, их ранжирование и отбор. 47. Контроль исполнения проектов и анализ отклонений. 48. Управление качеством. 49. Управление коммуникациями проекта.</p>
3	Обеспечение реализации проектов	<p>50. Управление проектами в строительстве. Контракты и торги. 51. Управление проектированием (управление разработкой проектной документации) в сфере строительства. 52. Общая характеристика пакетов прикладных программ в области управления проектами. 53. Основные средства автоматизации сетевого планирования и управления проектами (Microsoft Project, Open Plan, Primavera, Spider Project и др.). 54. Основные функции пакетов прикладных программ в области управления проектами. 55. Понятие о программах, мультипроектное управление.</p>

Тематика курсовых работ/курсовых проектов:

- Планирование инвестиционно-строительного проекта (по вариантам)

1. Проблема учета фактора риска в планировании современного производства.
 2. Финансовые показатели в системе бизнес-плана.
 3. Планирование финансового оздоровления неплатежеспособных и несостоятельных предприятий инвестиционно-строительного комплекса.
 4. Планирование повышения эффективности производства с учетом факторов интенсификации.
 5. Организация внутрифирменного планирования на строительном предприятии.
 6. Стратегическое планирование развития предприятия в строительстве.
 7. Бизнес-план и его роль в современном предпринимательстве.
 8. Бюджет как инструмент системы планирования.
 9. Бизнес-план инвестиционного проекта.
- 3.2. *Текущий контроль*

Перечень проводимых мероприятий текущего контроля:

– проведения устных опросов.

Вопросы к устному опросу:

1. Особенности управления инвестиционными проектами
2. Сетевые модели в управлении проектами
3. Управление затратами
4. Автоматизация разработки проектно-сметной документации
5. Финансирование проекта
6. Автоматизация управления проектными работами
7. Материально-техническое обеспечение проекта
8. Планирование и контроль реализации проекта
9. Проектная команда и ее создание
10. Стандарты автоматизации управления проектами
11. Применение программных средств в управлении проектами
12. Основные функции проектного менеджмента и особенности их реализации

13. Международные инвестиционные фонды и банки, осуществляющие финансирование проектов
14. Назначение и структура бизнес-плана
15. Проектирование автоматизированных информационных систем (АИС)
16. Организация создания АИС
17. Модели формирования управленческих решений
18. Матричная структура организации проекта, ее преимущества и недостатки
19. Проектная структура организации проекта, ее преимущества и недостатки
20. Проектный офис: типы, функции
21. Проблемы внедрения проектного управления в России
22. Причины неудач в управлении проектами
23. Роль пользователя в создании АИС
24. Автоматизация обработки информации в проекте

- проверкой подготовленных рефератов.

Темы рефератов:

1. Проекты, их классификация и признаки.
2. Алгоритм реализации наукоемкого проекта
3. Окружение и участники проекта.
4. Классификация и характеристика проектов. Функции управления проектами
5. Автоматизация управления проектами. Функции и объекты управления в УП.
6. Проектный анализ: сущность и разновидности.
7. Организационные структуры в управлении проектами
8. Команда проекта
9. Организация создания АИС
10. Инвестиционные венчурные фонды и банки
11. Бизнес-план, его функции и структура.
12. Управление стоимостью в проекте.
13. Управление рисками в проекте.
14. Математические модели оценки частных рисков. Дерево решений.
15. Методы управления рисками
16. Многопроектное управление. Методы многопроектного управления.
17. Виды программного обеспечения для управления проектами
18. Управление затратами.
19. Финансирование проекта.
20. Управление персоналом в проекте.
21. Качество и стандарты качества.
22. Управление качеством в проектах.
23. Управление коммуникациями в проектах.
24. Цель и виды контроля хода работ.
25. Оперативное управление ходом выполнения проекта и контроль календарных планов.
25. Управление изменениями.
26. Завершение проекта.

Вопросы по контрольным работам:

1. Определение бизнес-плана и его роль в современном предпринимательстве.
2. Исследование и анализ рынков сбыта при разработке бизнес-плана.

3. Структура и последовательность разработки бизнес-плана.
4. План маркетинга как составная часть бизнес-плана.
5. Планирование основных финансовых показателей бизнес-плана.
6. Методы финансового прогнозирования.
7. Сущность и содержание индикативного планирования.
8. Планирование производства и реализации продукции на строительном предприятии.
9. Планирование организационно-технического развития строительного предприятия.
10. Организация стратегического планирования деятельности строительного предприятия.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура промежуточной аттестации регламентируется с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в НИУ МГСУ.

4.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в форме экзамена/дифференцированного зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в форме дифференцированного зачёта в 3 семестре.

Используется четырёх балльная шкала оценивания освоения, указанная в п.2.2.

Используются критерии оценивания, указанные п.2.2.

Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Код показателя оценивания	Оценка			
	«2» (неудовлетв.)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
		«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знания 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5	не знает терминов и определений	знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	знает термины и определения	знает термины и определения, может сформулировать их самостоятельно
	не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, способен их интерпретировать и использовать	знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, способен самостоятельно получить их получить и использовать
	не знает значительной части материала дисциплины	знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	знает материал дисциплины в запланированном объеме	обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями

	Ответ не дан	дана только часть ответа на вопрос	ответ не полон, некоторые моменты в ответе не отражены	дан полный, развернутый ответ
	допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
	Неверно излагает и интерпретирует знания. Изложение материала логически не выстроено. Не способен проиллюстрировать изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний. Имеются нарушения логической последовательности в изложении. Поясняющие рисунки, схемы выполнены не полно отражают материал.	Грамотно и по существу излагает материал. Логическая последовательность изложения не нарушена. Поясняющие рисунки, схемы и примеры корректны и понятны.	Логически, грамотно и точно излагает материал дисциплины, интерпретируя его самостоятельно, способен самостоятельно его анализировать и делать выводы. Поясняющие схемы, рисунки и примеры точны и раскрывают глубину полученных знаний.
Умения У1 У2 У3 У4 У5	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач,
	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены
Навыки Н1 Н2 Н3 Н4 Н5	Не обладает навыками выполнения поставленных задач	Испытывает трудности при выполнении отдельных поставленных задач	Не испытывает затруднений при выполнении стандартных задач. Решение нестандартных задач представляет для него сложности.	Не испытывает затруднений при выполнении стандартных задач. Использует полученные навыки при решении сложных, нестандартных задач

	Не выполняет трудовые действия или выполняет очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет трудовые действия медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет трудовые действия, выполняет все поставленные задания.	Выполняет трудовые действия быстро, выполняя все поставленные задания.
	Выполняет трудовые действия некачественно	Выполняет с недостаточным качеством	Выполняет трудовые действия качественно	Выполняет трудовые действия качественно даже при выполнении сложных заданий
	Не может самостоятельно планировать и выполнять собственные трудовые действия	Выполняет трудовые действия только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет трудовые действия с консультацией у наставника	Выполняет трудовые действия самостоятельно, без посторонней помощи

4.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в форме Зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) в форме зачёта не проводится.

4.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в форме защиты курсовой работы/проекта

Процедура защиты курсовой работы (проекта) определена Положением о курсовых работах (проектах) НИУ МГСУ:

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в форме защиты курсовой работы/курсового проекта в 3 семестре.

Используется четырёх балльная шкала оценивания освоения, указанная в п.2.2.

Используются критерии оценивания, указанные п.2.2.

Код показателя оценивания	Оценка			
	«2» (неудовлетв.)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
		«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знания 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5	не знает терминов и определений	знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	знает термины и определения	знает термины и определения, может сформулировать их самостоятельно
	не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, способен их интерпретировать и использовать	знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, способен самостоятельно получить их и использовать
	не знает	знает только	знает материал	обладает твёрдым и

	значительной части материала дисциплины	основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	дисциплины в запланированном объеме	полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
	Ответ не дан	дана только часть ответа на вопрос	ответ не полон, некоторые моменты в ответе не отражены	дан полный, развернутый ответ
	допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
	Неверно излагает и интерпретирует знания. Изложение материала логически не выстроено. Не способен проиллюстрировать изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний. Имеются нарушения логической последовательности в изложении. Поясняющие рисунки, схемы выполнены не полно отражают материал.	Грамотно и по существу излагает материал. Логическая последовательность изложения не нарушена. Поясняющие рисунки, схемы и примеры корректны и понятны.	Логически, грамотно и точно излагает материал дисциплины, интерпретируя его самостоятельно, способен самостоятельно его анализировать и делать выводы. Поясняющие схемы, рисунки и примеры точны и раскрывают глубину полученных знаний.
Умения У1 У2 У3 У4 У5	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типовые практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу дисциплины при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход решения задач,
	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены

Навыки Н1 Н2 Н3 Н4 Н5	Не обладает навыками выполнения поставленных задач	Испытывает трудности при выполнении отдельных поставленных задач	Не испытывает затруднений при выполнении стандартных задач. Решение нестандартных задач представляет для него сложности.	Не испытывает затруднений при выполнении стандартных задач. Использует полученные навыки при решении сложных, нестандартных задач
	Не выполняет трудовые действия или выполняет очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет трудовые действия медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет трудовые действия, выполняет все поставленные задания.	Выполняет трудовые действия быстро, выполняя все поставленные задания.
	Выполняет трудовые действия некачественно	Выполняет с недостаточным качеством	Выполняет трудовые действия качественно	Выполняет трудовые действия качественно даже при выполнении сложных заданий
	Не может самостоятельно планировать и выполнять собственные трудовые действия	Выполняет трудовые действия только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет трудовые действия с консультацией у наставника	Выполняет трудовые действия самостоятельно, без посторонней помощи

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
<i>Б1.В.ДВ.1.2</i>	<i>Автоматизированные системы управления проектами</i>
Код направления подготовки / специальности	<i>09.04.02</i>
Направление подготовки / специальность	<i>Информационные системы и технологии</i>
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	<i>Информационные технологии моделирования автоматизированных систем управления и проектирования в строительстве</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2017</i>
Уровень образования	<i>Магистратура</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Год разработки/обновления	<i>2016</i>

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)*

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, количество страниц	Количество экземпляров печатных изданий в библиотеке НИУ МГСУ	Число обучающихся, одновременно изучающих дисциплину (модуль)
1	2	3	4	5
<i>Основная литература:</i>				
		НТБ НИУ МГСУ		
1	Автоматизированные системы управления проектами	Управление проектами [Текст] : учебное пособие для вузов / И. И. Мазур [и др.] ; под общ. ред. И. И. Мазура, В. Д. Шапиро. - 8-е изд., стер. - Москва : ОМЕГА-Л, 2012. - 959 с. : ил., табл. - (Современное бизнес-образование). - Библиогр. в конце разд. - ISBN 978-5-370-02289-0	61	30
2	Автоматизированные системы управления проектами	Управление проектами в инвестиционно-строительной сфере [Текст] : монография / И. Г. Лукманова, Е. В. Нежникова, Д. Ю. Кудишин ; Моск. гос. строит. ун-т ; [рец. : Р. К. Горшков, А. Н. Ларионов]. - М. : МГСУ, 2012. - 171 с. : ил., табл. - (Библиотека научных разработок и проектов МГСУ). - Библиогр.: с. 168-171 (82 назв.). - ISBN 978-5-7264-0589-6	Свободный доступ http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/3/116.pdf	30

3	Автоматизированные системы управления проектами	Управление рисками в инновационных проектах [Текст] : монография / Б. П. Титаренко ; Моск. гос. строит. ун-т ; [рец.: Н. В. Салиенко, А. В. Волков]. - М. : МГСУ, 2011. - 142 с. : ил., табл. - (Библиотека научных разработок и проектов МГСУ) - Библиогр.: с. 125-126 (30 назв.). - ISBN 978-7264-0548-3	Свободный доступ http://lib-04.gic.mgsu.ru/lib/3/102.pdf	30
<i>Дополнительная литература:</i>				
		НТБ НИУ МГСУ		
4	Автоматизированные системы управления проектами	Организация, планирование и управление строительством [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 270102 "Промышленное и гражданское строительство" направления 270100 - "Строительство" / Б. Ф. Ширшиков. - Москва : Изд-во АСВ, 2012. - 528 с. : ил., табл., [2] л. цв. ил. - Библиогр.: с. 528. - ISBN 978-5-93093-874-6 : 671.16 р.	132	30
5	Автоматизированные системы управления проектами	Управление инновационными проектами [Текст] : учебное пособие / под ред. В. Л. Попова ; [В. Л. Попов [и др.]]. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 335 с. : ил., табл. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Библиогр.: с. 328-330 (60 назв.). - ISBN 978-5-16-002774-6	15	30

Согласовано:

НТБ

14.10.2016
дата

НТБ МГСУ

Подпись, ФИО

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
<i>Б1.В.ДВ.1.2</i>	<i>Автоматизированные системы управления проектами</i>
Код направления подготовки / специальности	<i>09.04.02</i>
Направление подготовки / специальность	<i>Информационные системы и технологии</i>
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	<i>Информационные технологии моделирования автоматизированных систем управления и проектирования в строительстве</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2017</i>
Уровень образования	<i>Магистратура</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Год разработки/обновления	<i>2016</i>

Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Наименование программного обеспечения	Тип лицензии
1	Основные понятия управления проектами	Тема1: Общие положения. Понятие жизненного и фазы цикла проекта. Алгоритм реализации наукоемкого проекта. Проект как объект управления. Классификация и характеристика проектов. Функции управления проектами	Microsoft Windows (актуальная версия); Libre Office	Учебная бесплатная версия
2	Методические основы управления проектами	Тема 2: Методы и технологии управления проектами Тема 3: Организационные структуры управления проектами. Команда проекта Инвестирование и бизнес-планирование проектов Тема 4: Системная модель управления проектами. Методические основы создания автоматизированных систем управления проектами	Microsoft Windows (актуальная версия); Libre Office	Учебная бесплатная версия
3	Обеспечение реализации проектов	Тема 5: Информационное обеспечение автоматизированных систем управления проектами. Технологическое обеспечение автоматизированных систем управления проектами Тема 6: Технические средства управления проектами Тема 7: Управление рисками и последовательностями проектов	Microsoft Windows (актуальная версия); Libre Office	Учебная бесплатная версия

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
<i>Б1.В.ДВ.1.2</i>	<i>Автоматизированные системы управления проектами</i>
Код направления подготовки / специальности	<i>09.04.02</i>
Направление подготовки / специальность	<i>Информационные системы и технологии</i>
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	<i>Информационные технологии моделирования автоматизированных систем управления и проектирования в строительстве</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2017</i>
Уровень образования	<i>Магистратура</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Год разработки/обновления	<i>2016</i>

Перечень материально-технического обеспечения по дисциплине (модулю):

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование оборудования	№ и наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий
1	2	3	4
1	Лекции	Стационарные / мобильные (переносные) наборы демонстрационного мультимедийного оборудования (проектор, микрофон, экран, компьютер)	Аудитории / аудитория для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда (129337,г. Москва,ш. Ярославское, д.26, корп.7, помещение 8, комн. 64.)
2	Групповые занятия – компьютерные практикумы	Стационарные / мобильные (переносные) наборы демонстрационного мультимедийного оборудования (проектор, микрофон, экран, компьютер)	Аудитории / аудитория для проведения занятий семинарского типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда (129337,г. Москва,ш.Ярославское, д.26, к. 2, помещение 1, комн. 31,31а,37,37а,37б.)
3	Самостоятельная работа	29 персональных компьютеров с конфигурацией: 1,6 ГГц, HDD 80 Гб, RAM 1 Гб, Video RAM 128 Мб, DVD-R/RW, монитор 17 ``.	Помещение для самостоятельной работы (129337,г. Москва,ш.Ярославское, д.26, корп. 2, помещение 6, комн. 5.)